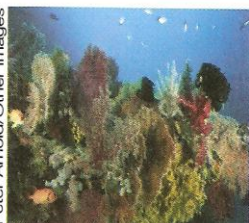


<p>7. Os átomos de cálcio mais comuns presentes na natureza são:</p> <div><div><math>^{40}_{20}\text{Ca}</math> abundância: 96,9%</div><div><math>^{42}_{20}\text{Ca}</math> 0,6%</div><div><math>^{44}_{20}\text{Ca}</math> 2,1%</div></div> <p>A seu respeito, faça o que se pede:</p> <p>a) Diga como eles são classificados.</p> <p>b) Determine o número de prótons, nêutrons e elétrons em cada um deles.</p> <p>c)  Os corais são formados por carbonato de cálcio.</p> <p>Qual dos átomos de cálcio está presente em maior quantidade nos corais?</p>	<p>RESOLUÇÃO</p> <p>7. A) Isótopos ( como todos os átomos de pertencem ao mesmo elemento ou seja terão em comum o número de prótons)</p> <p>b)</p> <div><div><math>^{40}_{20}\text{Ca}</math> P=20 n= 20 e= 20</div><div><math>^{42}_{20}\text{Ca}</math> P=20 n= 22 e= 20</div><div><math>^{44}_{20}\text{Ca}</math> P=20 n= 24 e= 20</div></div> <p>c) Para resolver a letra C precisamos ver a quantidade de ABUNDANCIA (que é a porcentagem que este elemento é encontrado na natureza) Resposta: <math>^{40}_{20}\text{Ca}</math> possui a maior porcentagem 96,9%</p>
<p>8. Considere as espécies:</p> <div><div><math>^{40}_{20}\text{Ca}</math></div><div><math>^{12}_6\text{C}</math></div><div><math>^{14}_6\text{C}</math></div><div><math>^{16}_8\text{O}</math></div><div><math>^{40}_{18}\text{Ar}</math></div><div><math>^{32}_{16}\text{S}^{2-}</math></div></div> <p>a) Quais são isótopos? c) Quais são isótonos?</p> <p>b) Quais são isóbaros? d) Quais são isoeletrônicas?</p>	<p>a) Isótopos: <math>^{12}_6\text{C}</math> e <math>^{14}_6\text{C}</math> (mesmo nº de prótons)</p> <p>b) Isóbaros: <math>^{40}_{20}\text{Ca}</math> e <math>^{40}_{18}\text{Ar}</math> (mesmo nº de massa)</p> <p>c) Isótonos: <math>^{14}_6\text{C}</math> e <math>^{32}_{16}\text{S}^{2-}</math> (mesmo nº de nêutrons)</p> <p>d) Isoeletrônicos: <math>^{40}_{18}\text{Ar}</math> e <math>^{32}_{16}\text{S}^{2-}</math> (mesmo nº de elétrons)</p>
<p>2. (Fuvest-SP) O átomo constituído de 17 prótons, 18 nêutrons e 17 elétrons apresenta, respectivamente, número atômico e número de massa iguais a:</p> <p>a) 17 e 17. c) 18 e 17. e) 35 e 17.</p> <p>b) 17 e 18. d) 17 e 35.</p>	<p>Temos p=17 n= 18 e= 17</p> <p>Qual o nº <b>atômico e massa</b></p> <p>Lembrem nº atômico = nº de prótons 17 prótons = 17 nº atômico</p> <p>Massa podemos achar pela equação A= Z + n A 17 + 18= 35</p> <p>Letra D</p>
<p>7. (PUC-MG) Assinale a carga de um íon que contém 13 prótons, 10 elétrons e 15 nêutrons.</p> <p>a) 3+ c) 1-</p> <p>b) 1+ d) 3-</p>	<p>Se temos 13 prótons e 10 elétrons quer dizer que foram perdidos 3 então a carga desse átomo é 3+</p> <p><math>^{13}_X^{3+}</math></p>
<p>13. (Cefet-MG) O hidrogênio, o deutério e o trítio são representados, respectivamente, por <math>^1_1\text{H}</math>, <math>^2_1\text{H}</math> e <math>^3_1\text{H}</math>. Analisando o número atômico e a massa atômica desses elementos, é <b>incorreto</b> afirmar que:</p> <p>a) eles são isótopos.</p> <p>b) eles possuem o mesmo número de elétrons.</p> <p>c) o deutério possui um próton a mais que o hidrogênio.</p> <p>d) o deutério e o trítio são mais pesados que o hidrogênio.</p> <p>e) o trítio possui o dobro de nêutrons em relação ao deutério.</p>	<p>Essa questão exige um conhecimento mais profundo: Deve prestar atenção que eu estou querendo a alternativa INCORRETA.</p> <div><div><div><math>^1_1\text{H}</math> 1 1</div><div><math>^2_1\text{H}</math> 1 1</div><div><math>^3_1\text{H}</math> 1 1</div></div><div><div>Prótio 1 próton Leve</div><div>Deutério 1 próton 1 nêutron Pesado</div><div>Trítio 1 próton 2 nêutrons Mais Pesado</div></div></div> <p>LETRA C ( como todos são isótopos eles devem possuir o mesmo número de prótons)</p>
<p>14. (UFPE) A água contendo isótopos <math>^2\text{H}</math> é denominada "água pesada", porque a molécula <math>^2\text{H}_2^{16}\text{O}</math>, quando comparada com a molécula <math>^1\text{H}_2^{16}\text{O}</math>, possui:</p> <p>a) maior número de nêutrons.</p> <p>b) maior número de prótons.</p> <p>c) maior número de elétrons.</p> <p>d) menor número de elétrons.</p> <p>e) menor número de prótons.</p>	<p>Para que pudéssemos responder está questão devemos observar o valor da massa de cada elemento como temos os isótopos (Protion e Deutério) o deutério <math>^2\text{H}</math> tem maior numero de nêutron</p> <div><div><div><math>^1_1\text{H}</math> n= 0</div><div><math>^2_1\text{H}</math> n=1</div></div><div>LETRA= A</div></div>

<p>10. (UFCE) Na tentativa de montar o intrincado quebra-cabeça da evolução humana, pesquisadores têm utilizado relações que envolvem elementos de mesmo número atômico e diferentes números de massa para fazer a datação de fósseis originados em sítios arqueológicos. Quanto a esses elementos, é correto afirmar que são:</p> <p>a) isóbaros. b) isótonos. c) isótopos. d) alótopos. e) isômeros.</p>	<p>Na seguinte questão devemos ler com atenção e observar o texto. [...] pesquisadores têm utilizado relações que envolvem elementos de <b>mesmo número atômico</b> e diferentes números de massa [...]</p> <p>Se tem mesmo número atômico são ISOTOPOS</p> <p>LETRA C</p>
<p>11. (UFMS-RS) O elemento presente na crosta terrestre em maior percentagem é o oxigênio (em torno de 46% em massa). Sabendo que esse elemento é composto de três isótopos <math>^{16}_8\text{O}</math>, <math>^{17}_8\text{O}</math> e <math>^{18}_8\text{O}</math>, analise as afirmativas:</p> <p>I. O número de prótons de cada oxigênio é 8, 9 e 10, respectivamente. II. Os números 16, 17 e 18 correspondem à massa de cada isótopo, respectivamente. III. O número de nêutrons de cada oxigênio é igual a 8.</p> <p>Está(ão) correta(s):</p> <p>a) apenas I. b) apenas II. c) apenas III. d) apenas I e II. e) apenas I e III.</p>	<p>Temos três isótopos do Oxigênio</p> <p><math>^{16}_8\text{O}</math>, <math>^{17}_8\text{O}</math> e <math>^{18}_8\text{O}</math>,</p> <p>I. O número de prótons de cada oxigênio é 8, 9, 10, respectivamente. <b>Errado, pois se temos isótopos o numero de prótons devem ser todos iguais.</b> II. Os números 16, 17 e 18 correspondem à massa de cada isótopo, respectivamente. <b>Sim</b> III. O número de nêutrons de cada oxigênio é igual a 8. <b>Não, os números de nêutrons são respectivamente 8, 9 e 10</b></p>
<p>14. (Unicap-PE) Dadas as espécies:</p> <p>I <math>^{35}_{17}\text{Cl}</math>; II <math>^{40}_{19}\text{K}</math>; III <math>^{76}_{32}\text{Ge}</math>; IV <math>^{40}_{20}\text{Ca}</math>; V <math>^{37}_{17}\text{Cl}</math>.</p> <p>Classifique os itens em verdadeiros ou falsos.</p> <p>a) I e IV são isóbaros. b) II e V não são isoeletrônicos. c) II e V são isótopos. d) I e III são isótonos. e) IV e V são isótonos.</p>	<p>a)F b)V c)F d)F e)V</p>
<p>06) Resolva este teste: UFSC) São dados os átomos abaixo:</p> <p>I) <math>^{80}_{35}\text{Br}</math> II) <math>^{80}_{36}\text{Kr}</math> III) <math>^{81}_{35}\text{Br}</math> IV) <math>^{81}_{36}\text{Kr}</math></p> <p>Indique as proposições verdadeiras e justifique.</p> <p>a) I e III são isótopos b) II e IV possuem o mesmo número de massa c) I e IV têm igual número de nêutrons d) I e II possuem o mesmo número de massa e) II e III são isótopos</p>	<p>a)F b)F c)V d)V e)F</p>